

高职《Python程序设计基础》课程思政案例探讨

曾韵 黄宴平

(昆明铁道职业技术学院-信息与通信学院 云南 昆明 650208)

[摘要]以《高等学校课程思政建设指导纲要》为指导思想,从《Python程序设计基础》课程的教学实践出发对课程思政教学案例进行探讨,拓展课程思政的授课思路。

[关键词]程序设计;思政;Python;案例

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.018

《高等学校课程思政建设指导纲要》指出“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题,立德树人成就是检验高校一切工作的根本标准。落实立德树人根本任务,必须将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体、不可割裂。全面推进课程思政建设,就是要寓价值观引导于知识传授和能力培养之中,帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观,这是人才培养的应有之义,更是必备内容。这一战略举措,影响甚至决定着接班人问题,影响甚至决定着国家长治久安,影响甚至决定着民族复兴和国家崛起。”由此可见课程思政的重要性,通过对《高等学校课程思政建设指导纲要》的学习和领会,再结合本学期所教授的程序设计基础课程进行了深入思考和研究,对本课程思政有了一些初步的想法,在这里和大家一起进行探究。

课程思政既不能生搬硬套,也不能牵强附会。课程思政不是简单、直接地把思政课的部分内容搬到专业课教学中,而是根据课程的特点,将中国特色社会主义和中国梦宣传教育、理想信念教育、中华优秀传统文化教育、中华优秀传统文化美德、职业文化、工匠精神、革命传统教育、国防教育、劳动教育等融入专业课教学中,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,要“因势利导、顺势而为”地自然融入,要“犹如春雨润物细无声”,要课程里有“思政味”,学生却无被“说教感”,因情感共鸣,学生自然地接受。程序设计基础课程要做到这样的思政效果,就必须深挖课程内容,从教学内容的点点滴滴来思考,以“学科”的案例、“关注”的人物、“身边”的故事等多个角度为视觉,兼顾趣味性与时效性,通过举例、视频、图片、文字、讲授多种方式“渗透”入相关教学内容,从而实现课程与思政无缝衔接、巧妙融合,既丰富了课堂内容、活跃了课堂气氛,又达到了“润物细无声”的效果。

随着大数据时代的到来,程序设计基础教学更是成为培养学生计算思维及应用能力的支柱课程,以下是我在程序设计基础课程教学过程引入的几个典型案例:

1、引导学生以合作、开放、共赢的心态来开始python的学习之旅

程序设计基础课程第一次课是介绍python语言的历史和发展,提出问题:为什么学python?近几年来Python以迅雷不及掩耳之势快速崛起,2020年TIOBE编程语言排行榜中Python语言稳居第三。python能有这样迅速的发展除了自身优势之外,最重要的是在Python的开发过程中,它的开发者Guido认识到自己并不是全能的,他创立了社区,在社区中python是开放的,各样的人才都可以为python的发展应用出力出策,也可以共享python的成果应用,正是这样python以合作及开放的心态成为编程语言中最受欢迎也是应用最广的语言之一。

2、在课堂教学内容的细小之处,融入思政元素,既活跃了课堂气氛,又达到了“润物细无声”的效果

案例1,在讲解python字符串格式化输出时,就以“厉害了,我的国!”这个字符串为例:

```
s="厉害了,我的国!"
print("{:*>20}".format(s)) #*****厉害了,我的国!
print("{:<20}".format(s)) #厉害了,我的国!*****
print("{:*^20}".format(s)) #*****厉害了,我的国!*****
```

这是一部电影,展示了中国人在创新、协调、绿色、开放和共享的新发展理念下这五年的伟大成就,展现了中国人民在全面建设小康征程上的伟大奋斗凝聚起全党全国人民的磅礴力量,为实现中华民族伟大复兴的中国梦不断前进。通过问学生有谁看过?看了的感受?这样不仅讲解了字符串格式化输出时如何控制输出格式(左、右对齐,居中等),还能激发出学生身为中国人的自豪感,激发出为祖国建设好好学习的激扬斗志!

```
d={'水稻之父':'袁隆平','青蒿素':'屠呦呦','两弹元勋':'邓稼先'}
```

案例2,在讲解python字典数据结构时,以:

为例:

让学生在此基础上,以“为国家科技、文化取得的重大成就和对应的名人”向字典增加至少两个元素,学生们积极开动脑筋,踊跃练习,列举了不少名事名人,如:“为华弃美”钱学森、“中国首位宇航员”杨利伟、“文学诺贝尔获奖者”莫言等等,同学们共同例举、分享这些名人的同时,他们爱国奉献的精神财富、英雄之气、英模之光,熠熠生辉感染了在做练习的每一位学生。

案例3,在讲解for循环时,举了这样一个例子:

```
n=float(input('请输入你的选择(0.9-三天打鱼两天晒网; 1.1-每天进步一点点):'))
n1=1
for i in range(1,365):
    n1=n1*n
    print(n1)
print("你今年为将来积累了{0:.2f}({0:.2e})能量点".format(n1))
```

运行程序:

```
请输入你的选择(0.9-三天打鱼两天晒网; 1.1-每天进步一点点): 1.1
1.1
1.210000000000000000000000
1.331000000000000000000004
.....
1166641436648536.5
你今年为将来积累了 1166641436648536.50(1.17e+15) 能量点
```

运行程序:

```
请输入你的选择(0.9-三天打鱼两天晒网; 1.1-每天进步一点点): 0.9
0.9
0.81
0.729000000000000000000001
.....
2.209395351413977e-17
你今年为将来积累了 0.00(2.21e-17) 能量点
```

通过这个循环案例,不仅讲解了for变量in range():遍历循环的功能、应用,还引入选择不同的学习态度会对将来可能产生的影响,“不积跬步,无以至千里;不积小流,无以成江海。”实时提醒学生,希望同学们做好选择:每天进步一点点,才能不负青春。

3、在编程调试程序时,不失时机引入思政,让学生在编程查错、改错的同时强化认真、严谨的科学态度,逐步养成认

真、细心、严谨的治学习习惯。

案例4：在讲解while循环之后，给出了一个简单的案例让学生分析程序、查找程序中的错误，最后得出程序运行结果，案例程序如下：

<pre>i=2 while i j=1 while j<=3 print(i*j): i = i - 1 j=j+1 print("程序结束")</pre>	<pre>改错后: i=2 while i: j=1 #缩进 while j<=3: print(i*j) j=j+1 #位置顺序 i = i - 1 #位置顺序、缩进 print("程序结束")</pre>
--	---

程序看上去不难，同学们都信心满满地开始分析了，有的学生找出了程序中一部分错误，但也被看似简单的程序弄晕了，不知该如何分析下去。在学生分析过程中，老师根据学生分析中出现的实际情况给出相应的点拨，比如对于程序中出现漏输或多输冒号、错输中文标点符号、该有的缩进没缩进等这样的情况，通过几个已正确改错学生分享改错情况来教学，既鼓励了学生的学习积极性，又强调了遵守程序语法规则的重要性，让学生记住编程规则，遵守编程规则，养成严谨的科学作风，并拓展到在现实生活中也要遵纪守法，严格遵守各项规

章制度；对于程序的执行结果，就要求学生要耐心、细心、脚踏实地，戒骄戒躁，静下心来分析，老师在关键点给适当地讲解分析引导，提高学生解读程序的能力，最终有不少同学能思路清晰地分析出程序执行结果，在这一过程中，学生也体会到了不畏困难，一步一步解决问题带来的成功和喜悦，体会到了迎难而上，才能很好地锻炼自己。

在授课过程中就是以这样的思路将思政元素渗透到每一堂课中，发挥“隐形”思政的功能，既能传授知识，又能引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。

以上案例只是我在教学中的初步尝试很多方面还需要在教学过程中不断优化和改进。

要做好课程思政，不仅要求教师有较高的、跟得上时代的发展理论水平，而且需要教师在教学实践中不断总结反思、创新进步。

参考文献

[1] 王亚萍.《Python课程思政改革的几点思考》.智库时代, 2020-10
[2] 闫绍惠.《“课程思政”背景下《python编程基础》课程教学改革研究》.《数码世界》 2020年11期
作者简介:
曾韵(1971-),女,硕士研究生,正高级讲师。研究方向: 计算机应用、物联网技术应用。

(上接第20页)

主学习和专业相关英语知识，线下教学也要恰如其分的融入专业相关英语。

(四) 运用微课教学

中职英语混合式教学中要利用好微课，形式要多样化。中职大部分学生英语基础不好，课前有效预习才能确保课堂学习成果提升。但是如果完全让学生自己预习，受各种因素影响，往往效果比较差。所以在教学中可设计导学案，以微课呈现，传输到网络上。导学案中包含了学习目标和任务等，也有关键性内容。学生依据导学案中任务单，有目的性展开课前预习。这个属于学生自主英语学习过程，将没有完成的任务记录下来，在线反馈给教师，或者是留到课堂中探究。线下教学针对预习中共性问题，应留出足够空间探究，可采用小组合作教学方式，每组分配一个探究任务，最终展示探究成果。教师在小组探究中指导，学生展示完成果后进行补充。

英语教学中涉及疑难和抽象的内容，也可利用微课教学。借助于音乐、视频、图片等，将抽象英语知识以图文并茂呈现。化抽象为形象，而且针对性强，能够调动学生探究，使其更好理解。另外，微课教学互动性强，可引导学生自学，促进师生、生生、师生与微视频交流与对话，进而使其更好掌握相关知识，并提高思考与学习能力。线下微课教学必须要做到主题鲜明和重点突出，集中针对某个部分去突破。

(五) 分层教学

中职生英语基础不一，混合式教学中可进行分层教学。教师依据班级中每个学生英语学习情况，对其合理分层。将基础和有能力接近分在一个组内，然后依据实际情况分层制作课程教学视频，满足各个层次学生线上自学需求。教师也可将英语教

学内容细化，形成众多知识点，然后制作教学视频，全部传输到资源库中。学生根据自身薄弱项，选择视频自学，达到查漏补缺的目的。

分层教学要进行目标分层，采取不同教学方式，还要分层评价。线下教学分层教学契合每个层次学生实际情况和身心发展特点，安排最适合其教学内容和确保教学方式合理化，以确保教学成效提升。

三、结束语

总之，中职英语课程混合式教学，应引导学生线上自学，同时还要组织好线下合作探究。充分利用网络信息资源，对其进行整合，充实和丰富教学内容，并要借助于现代教育技术做好教学方式创新，促使学生输入和内化，最终更好输出。这样英语教学模式学生自学能力会提高，英语思维将全面发展，而且会自主建构，语用能力会提升。

参考文献

[1] 李茹. 中职英语课程中混合式教学模式的应用探讨[J]. 管理观察, 2020, No. 766 (23): 126-127.
[2] 李新. 混合式教学在中职英语教学中的应用研究[J]. 湖北函授大学学报, 2019, 29 (015): 151-152.
[3] 胡若冰, 范宁. 混合式学习模式在英语口语教学中的应用探讨[J]. 校园英语, 2018 (7): 54-54.
[4] 朱汇. 简析混合式学习模式在英语教学中的应用[J]. 英语广场: 学术研究, 2019 (5): 115-116.
[5] 洪炜. 混合式教学模式在英语课程中的应用[J]. 佳木斯教育学院学报, 2020, 036 (003): 65-66.